Item #: 401482
Rev Date: 2015-08-10

Installation, Operation and Maintenance Manual

HEPA Series

Air Filtration System

CM3000 • CM3000 I

Your Fantech HEPA Filtration system should be installed in conformance with the appropriate local, provincial or state requirements or in the absence of such requirements with the current edition of the National Building Code, and / or ASHRAE's " Good Engineering Practices".

United States
10048 Industrial Blvd., Lenexa, KS, 66215
Tel.: 800.747.1762 • Fax: 800.487.9915

Canada
50 Kanalflakt Way, Bouctouche, NB, E4S 3M5
Tel.: 800.565.3548 • Fax: 877.747.8116

Fantech reserves the right to modify, at any time and without notice, any or all of its products' features, designs, components and specifications to maintain their technological leadership position.
Please visit our website www.fantech.net for more detailed technical information.

fantech

Note	Warning/ Important note	Information	Technical information	Practical tip

PLEASE READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLING UNIT

Before installation, careful consideration must be given to how this system will operate if connected to any other piece of mechanical equipment, i.e. a forced air furnace or air handler, operating at a higher static pressure.

Products are designed and manufactured to provide reliable performance, but they are not guaranteed to be 100% free of defects. Even reliable products will experience occasional failures, and this possibility should be recognized by the user. If these products are used in a life support ventilation system where failure could result in loss or injury, the user should provide adequate back-up ventilation, supplementary natural ventilation or failure alarm system, or acknowledge willingness to accept the risk of such loss or injury.

Your Fantech HEPA Filtration system should be installed in conformance with the appropriate local, provincial or state requirements or in the absence of such requirements with the current edition of the National Building Code, and / or ASHRAE's " Good Engineering Practices".

Table of content

INTRODUCTION 4

DIMENSIONS 4

SPECIFICATIONS 4

OPERATION 4

INSTALLATION 5

- CM 3000 – Uninsulated model
  - Option A 5
  - Option B 5
  - Option C 5
  - Option D 6
- CM 3000 I – Insulated model
  - Option A 7
  - Option B 7
  - Option C 8
  - Option D 8
- Whole House – Connecting a ventilation system (HRV/ERV) to HEPA system 9

SERVICE 10

FILTER REPLACEMENT 10

MAINTENANCE SCHEDULE 11

PARTS LIST 24

Introduction

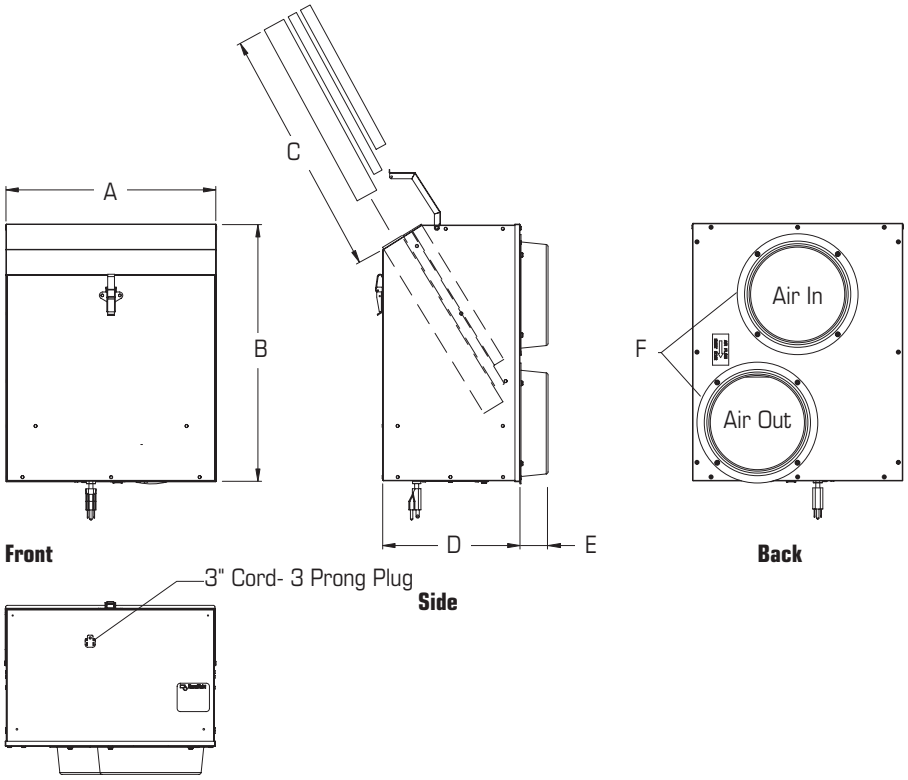
HEPA Air Filtration Systems

You have purchased a very effective air cleaning and treatment system incorporating HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance) filter technology. This is the type of air cleaning equipment that respiratory specialists recommend most. To optimize the performance of your HEPA Filtration System, it should be installed by a professional contractor who is familiar with your indoor air quality situation and the operation of other heating, ventilation and air conditioning equipment that you may have.

Two Units to Choose From

The Fantech HEPA Filtration system is available in two different models, depending on your choice of installation. Typically the CM 3000 is used in geographical locations where the HEPA unit can be installed in a conditioned space such as a basement, closet or heated crawl space, (Example on page 5 & 6). The CM 3000 I (Insulated version) is normally installed in the southern U.S. states where it's common to locate the HVAC equipment in an unconditioned space such as a garage or attic (Example on pages 7 & 8).

Dimensions



Model	A		B		C*		D		E		F Duct Size		Voltage	Amp	Delivery
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	V	Amps	cfm
CM 3000	16 4/5	418	20	508	16 1/2	420	10 11/16	272	2 3/10	55	8	203	115/V1/60	1	240
CM 3000 I	18 3/5	434	22 3/10	524	16 1/2	420	13	288	2 3/10	55	8	203	115/V1/60	1	240

* Clearance required for servicing the unit

Specifications

Model CM 3000 (uninsulated)

Insulated skin can be purchased separately and installed in the field if required

Kit (included):
- Two pcs. of uninsulated 8" flex (UL Listed)
- Four 8" round port collar
- Hanging Chains and hardware
- Installation manual

Model CM 3000 I (insulated)

Unit (included):
- Two 8" round port collar
- Hanging Chains and hardware
- Installation manual

Operation

Your Fantech HEPA filtration system incorporates three stages of filtration. Air is drawn from the house via one of the installation examples, found in this manual, by a powerful efficient EBM fan. The air is cleaned as it passes through the filters, where it is then reintroduced back into the home, cleaned of the majority of harmful particles.

A semi-annual service schedule must be followed to ensure the HEPA unit is operating at its full potential.

Installation

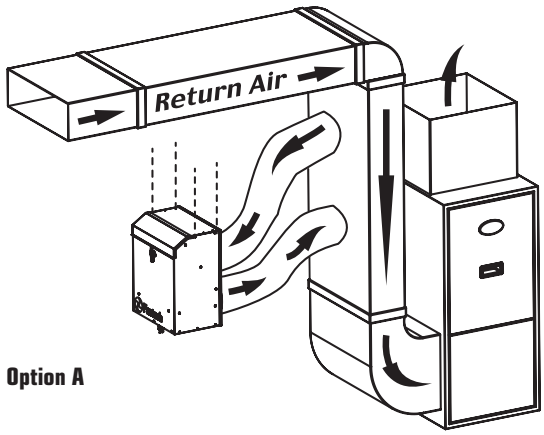
CM 3000 - Uninsulated model

Option A & B

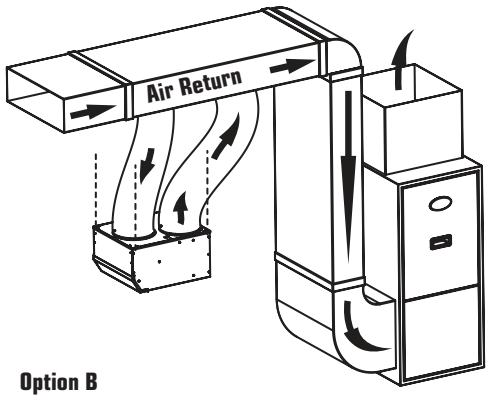
* Diagrams are examples only. Actual installation may vary.

The return side of the furnace is the recommended location for the HEPA to connect to. The supply side is normally avoided due to the higher static pressure.

Furnace fan should operate continuous or when HEPA unit is on and running. (Options A & B)



Option A

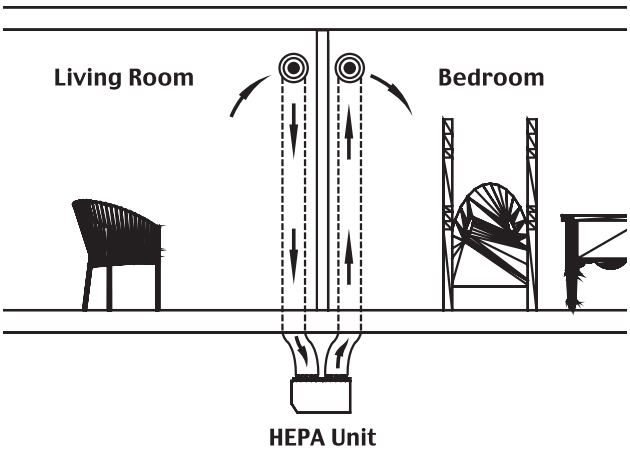


Option B

Option C

* Diagrams are examples only. Actual installation may vary.

Duct work can be concealed in walls or closets. If the floor is the only choice, special care should be taken to avoid noise or drafts.

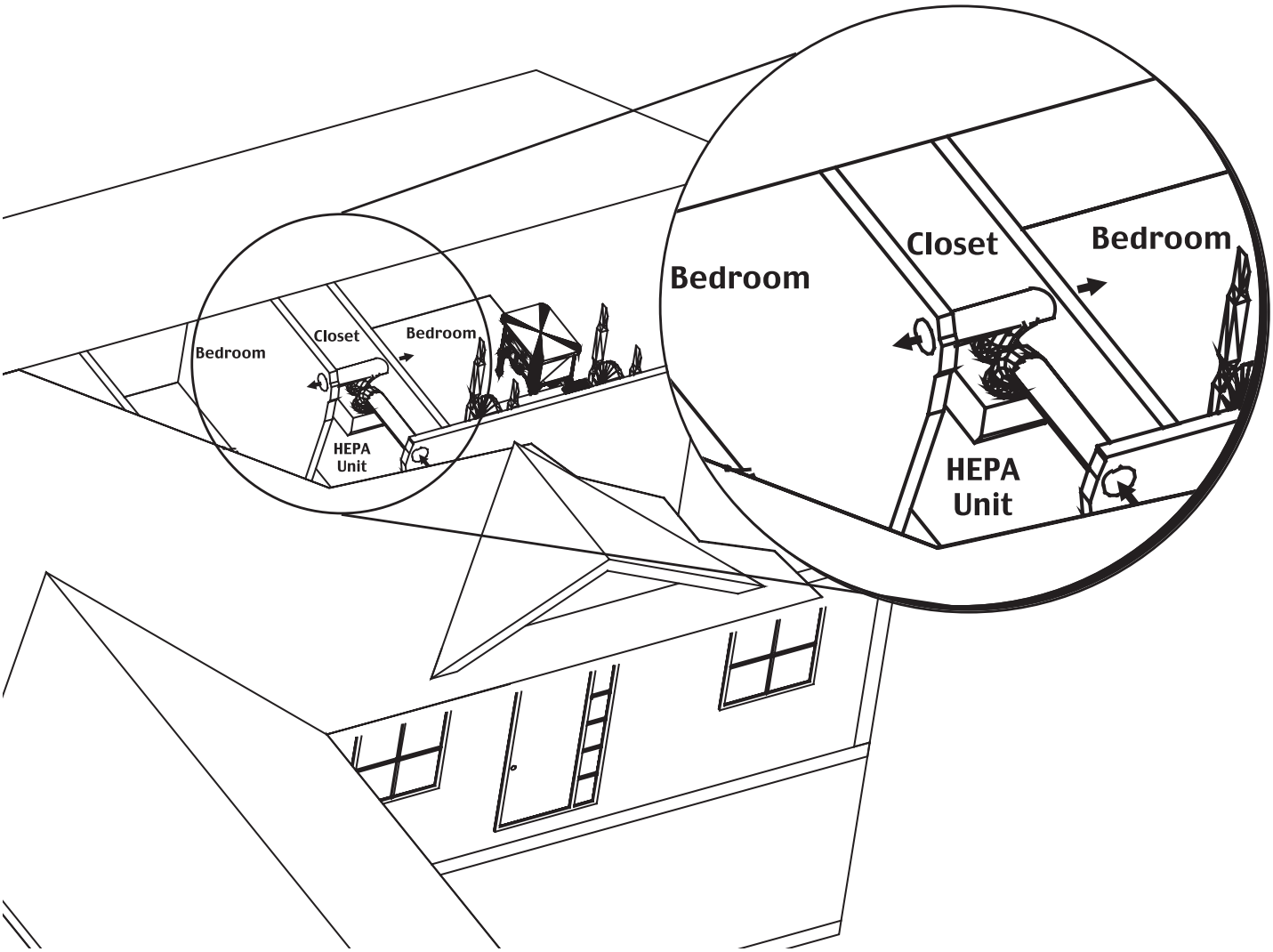


Installation (Cont'd)

Option D

* Diagrams are examples only. Actual installation may vary.

Unit can be installed in a closet. Air drawn from a hallway or living area is cleaned by the HEPA unit and reintroduced back into a bedroom or other room.



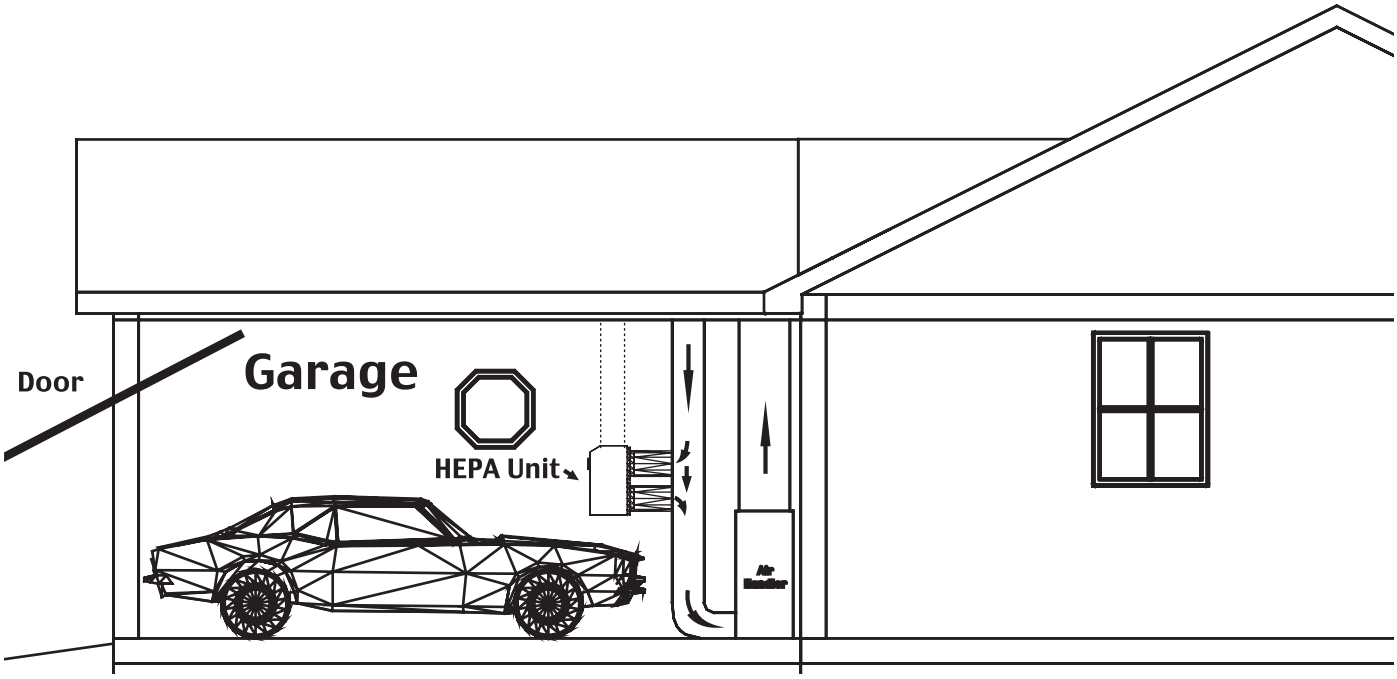
Installation (Cont'd)

CM 3000 I - Insulated model

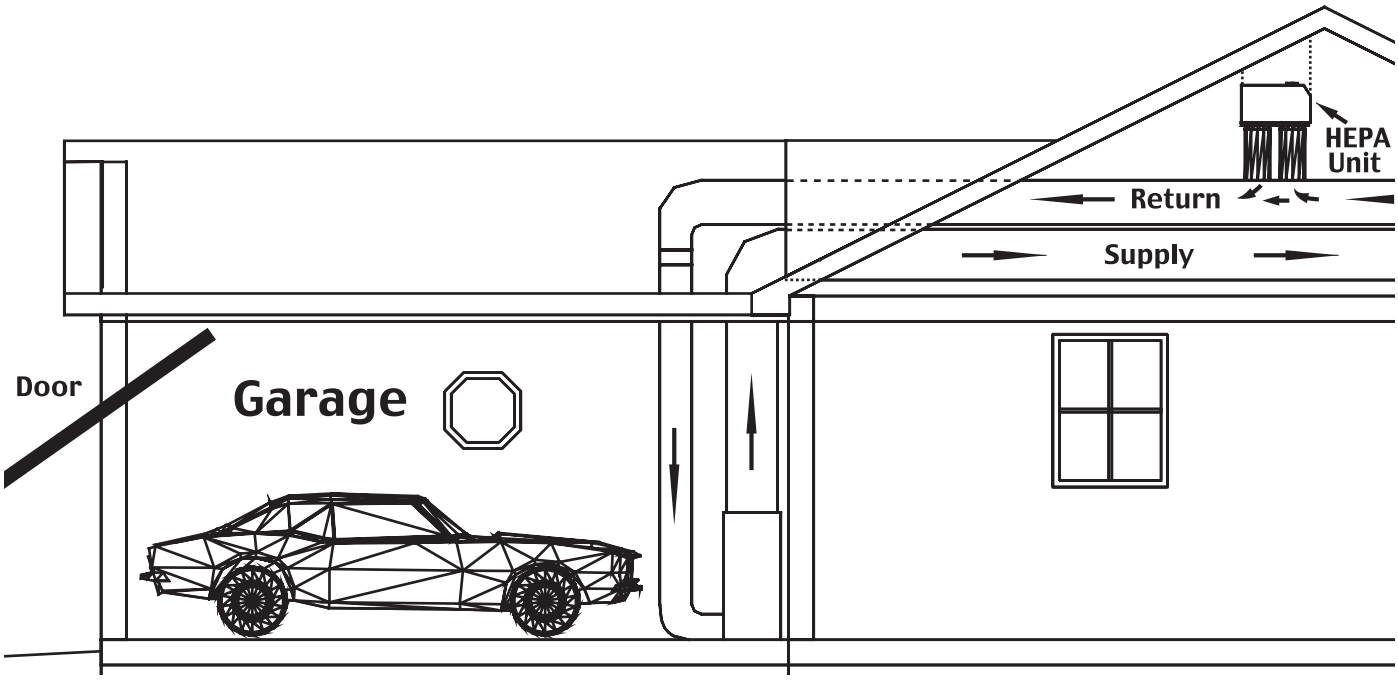
* Diagrams are examples only. Actual installation may vary.

In options A & B, the air handler should operate continuously or when HEPA unit is on and operating.

Special care and attention must be given to ensure that all openings in unit, and its duct connections, are sealed, to prevent vehicle exhaust from entering the unit. Always follow local and state building codes as well as good engineering practices.



Option A – Garage installation



Option B – Attic installation connected to return of or handler

Installation (Cont'd)

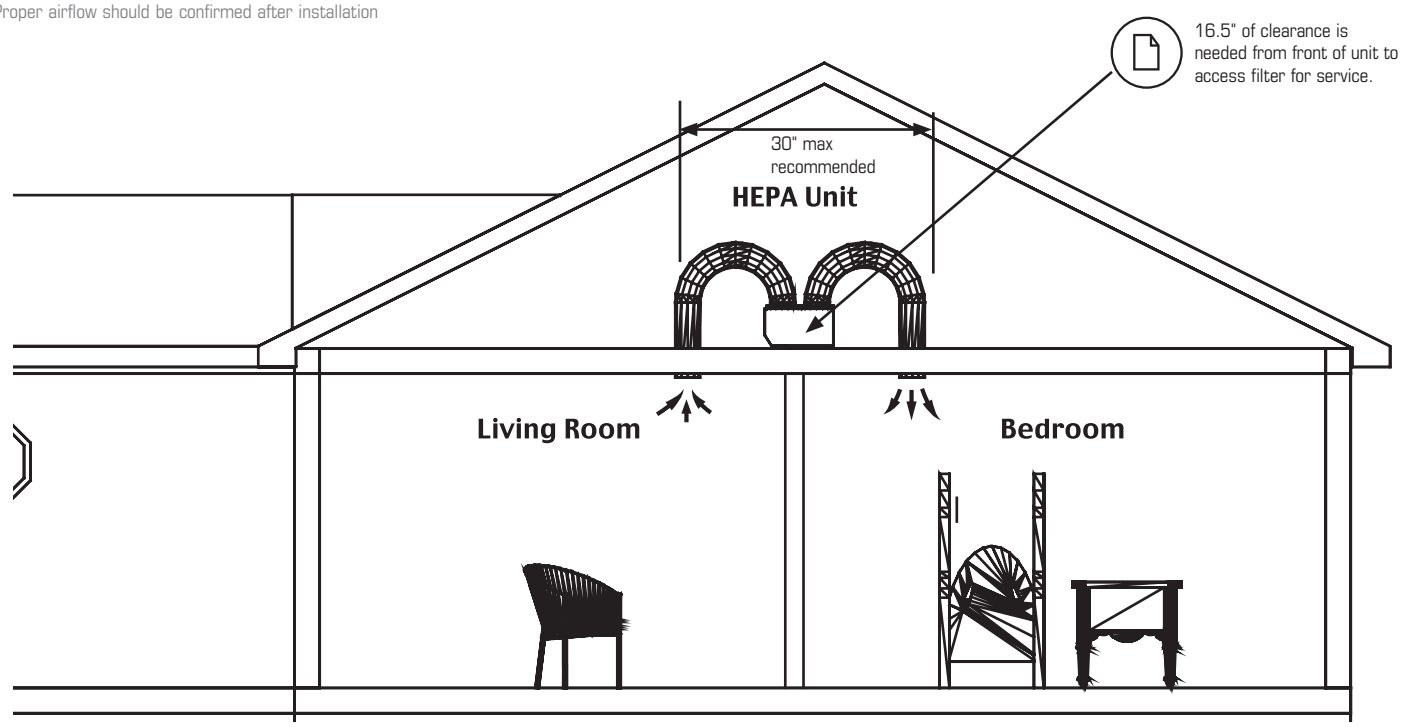
CM 3000 I - Insulated model (continued)

* Diagrams are examples only. Actual installation may vary.

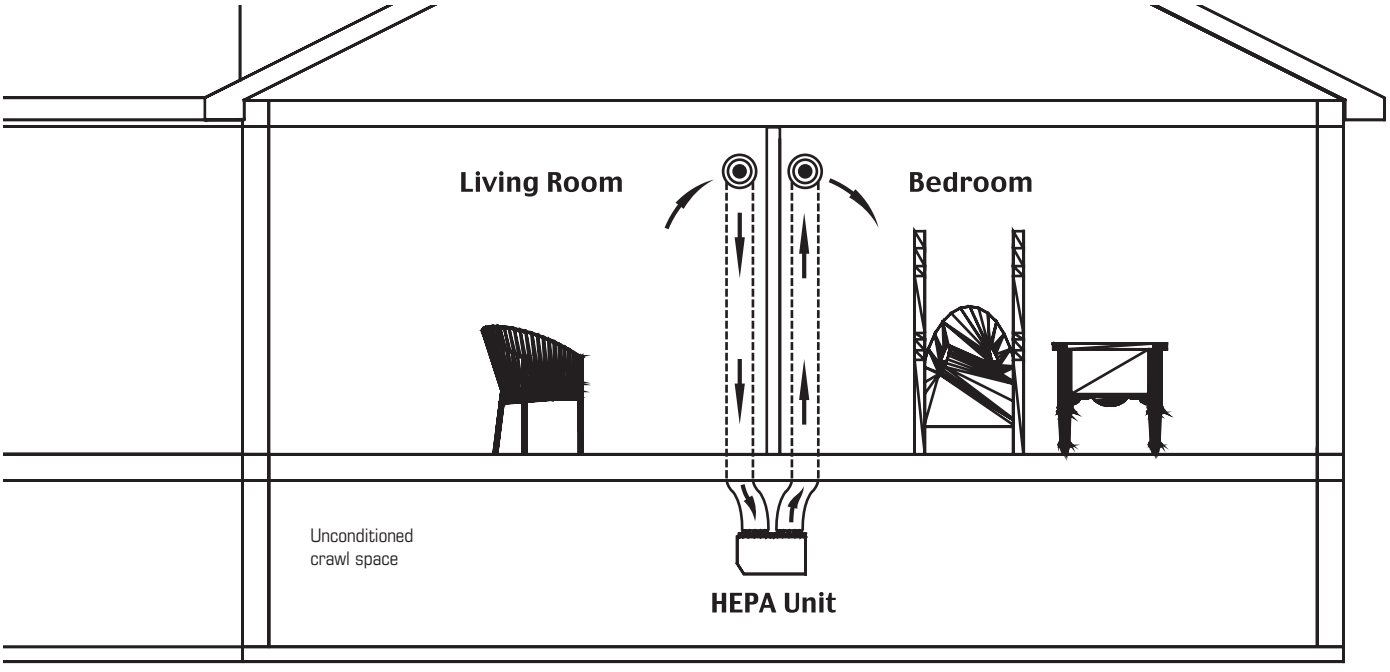
When unit is installed in an unconditioned space such as option C or option D, ductwork (not included) must be insulated and installed according to local and state codes.

Unit should always be installed in a location that will allow the best possible access for service. Flexible ducting can be restrictive to airflow and should be kept to a minimum. Avoid excessive turns, cramped ductwork and pinching.

*Proper airflow should be confirmed after installation


16.5" of clearance is needed from front of unit to access filter for service.
30" max recommended
HEPA Unit
Living Room
Bedroom

Option C – Independently ducted



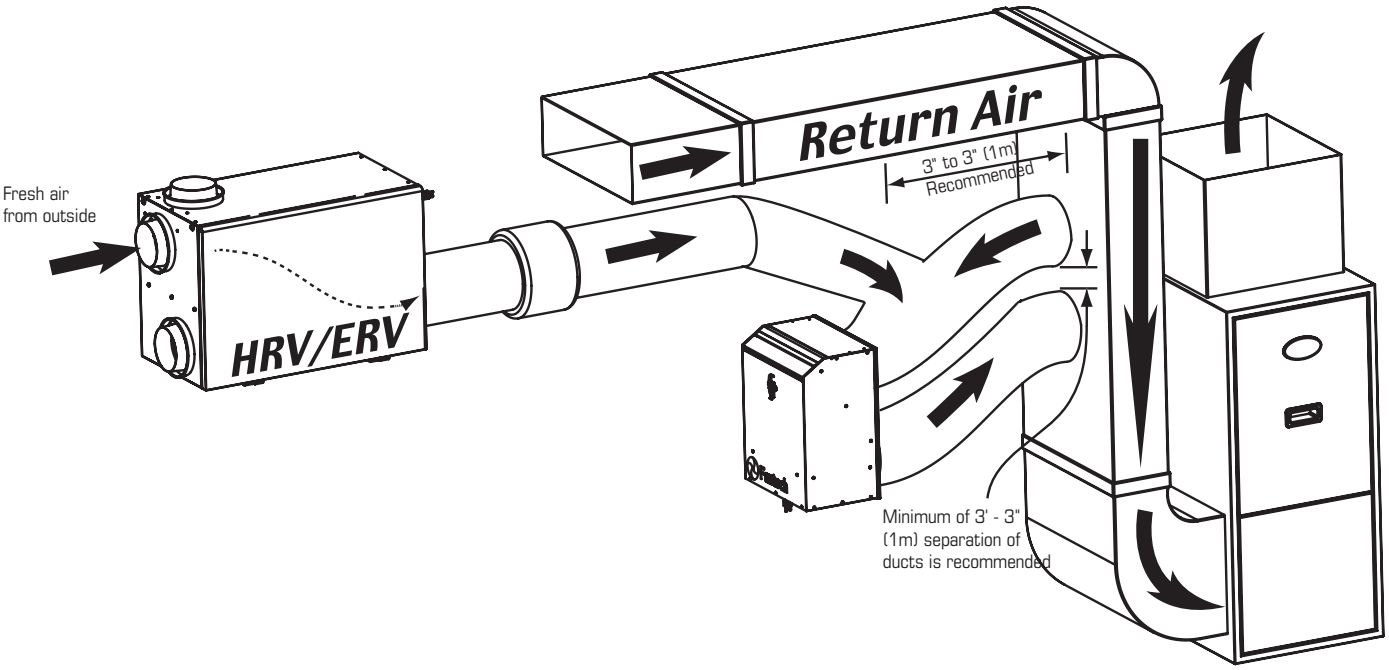
Option D – Independently ducted installation in crawled space

Installation (Cont'd)

Whole House – Connecting a ventilation system (HRV/ERV) to a HEPA system

* Diagrams are examples only. Actual installation may vary.

Installation may vary drastically from picture depending on location of all appliances. After installation, proper operation of all the appliances must be confirmed by a qualified contractor.



Ventilation system (HRV/ERV) should be installed and balanced in accordance with its installation manual.

Furnace fan must be on when either the ventilation system (HRV/ERV) or the HEPA filtration system is operating.

A power damper is recommended to prevent backdrafting of some models of air to air changers, when in the off or standby position. This damper will be installed between the HRV/ERV and the HEPA unit.

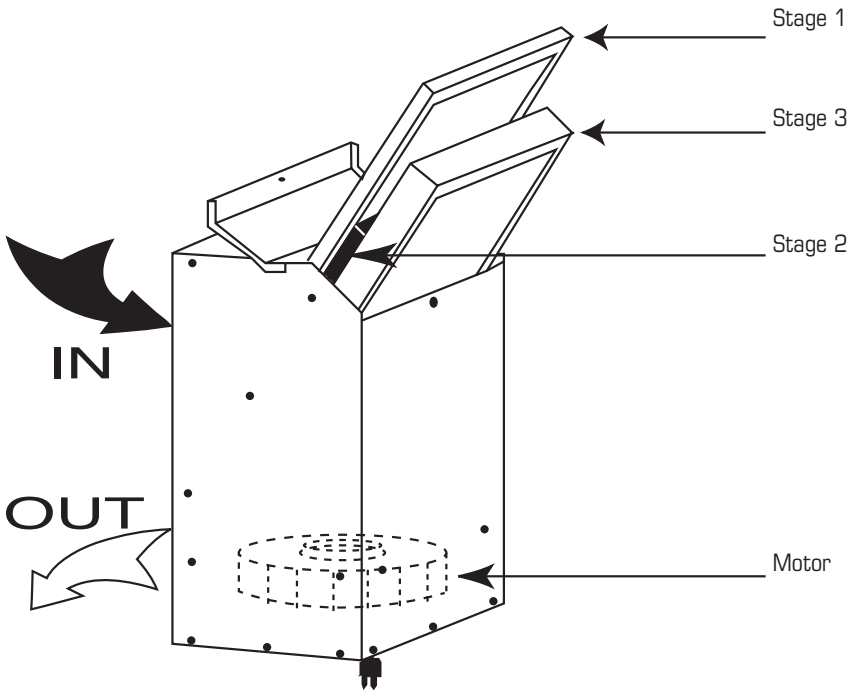
Models Flex100H, VHR100R, 70R, 150R, 1405R, 2005R, SHR1505R, 2005R & 3005R have an automatic backdraft damper build in that activates when units are in standby position and do not need this additional damper.

All units should be checked after installation for compatibility and proper operation.

Service

The useful service life of the filter media in the HEPA Filtration System is directly related to the volume of air passed through the system and the amount of contaminants in the air. In a typical residential application, Stage 1 and 2, filters should be replaced every three to six months or when needed. The Stage 3 HEPA filter should have a life span of two to five years, again, depending on the amount of particulate in the air and the maintenance of the Stage 1 pre-filter.

Filter replacement



Stage 1 - Prefilter: Air passes through the prefilter where larger particles are taken out of the air. (part number 40195, also available in packs of 24 part numer 40196)

Stage 2 - Carbon: Air passes through the carbon filter where some gases and odors are removed. (part number 40195, also available in packs of 24 part numer 40196)

Stage 3 - HEPA: Air passes through the certified HEPA media where very small particles are removed. 99.97% of all particles 0.3 microns and larger that pass through this stage are removed. Particles smaller than 0.3 microns are also removed with less intensity. (part number 40193, also available in packs of 12 part numer 40194)

If the air flow through your unit is noticeably reduced, you can inspect the HEPA filter by removing it and seeing if the filter paper is darkened on the inlet or outer side. If it is, the filter cartridge should be replaced.

Please contact your local Fantech dealer or call HEPA Customer Service at 1.800.747.1762 regarding replacement of filter media, warranty information or if you have any questions or concerns about the performance of your HEPA Filtration System.

Replacement parts number for motor (40323) .

Warranty

- The maintenance free motors are permanently lubricated and are guaranteed for 7 years. They are factory balanced to prevent vibrations and promote silent operation.
- All other components have a 5 year limited warranty. (filters not included)
- The limited warranty covers normal use. It does not apply to any defects, malfunctions or failures as a result of improper installation, abuse, mishandling or misapplication, fortuitous occurrence or any other circumstances outside manufacturer's control.
- The warranty is in effect for 5 years on parts and 7 years on the motor after the date of purchase, including parts replaced during this time period. If there is no proof of purchase available, the date associated with the serial number will be used for the beginning of the warranty period. Parts are a 1 year warranty when replaced after the initial warranty has expired.
- This warranty is the exclusive and only warranty in effect and all other warranties either expressed or implied are invalid.
- Warranty from the manufacturer is for parts only and does not include labor or shipping to service or repair them.

Maintenance

Schedule

Date	Type of Service performed	Service Technician

Notes

No. d'article #: 401483
Date de révision: 2015-05-13

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

Série HEPA

Système de filtration de l'air

CM3000 • CM3000 I

Votre système de filtration HEPA de Fantech doit être installé conformément aux exigences de la municipalité, de la province ou de l'État où vous habitez ou, à défaut de telles exigences, conformément à l'édition actuelle du Code national du bâtiment du Canada ou aux « méthodes d'ingénierie appropriées » de l'ASHRAE.

United States
10048 Industrial Blvd., Lenexa, KS, 66215
Tel.: 800.747.1762 • Fax: 800.487.9915

Canada
50 Kanalflakt Way, Bouctouche, NB, E4S 3M5
Tel.: 800.565.3548 • Fax: 877.747.8116

Fantech reserves the right to modify, at any time and without notice, any or all of its products' features, designs, components and specifications to maintain their technological leadership position.
Please visit our website www.fantech.net for more detailed technical information.

fantech

Note	Warning/ Important note	Information	Technical information	Practical tip

VEUILLEZ LIRE LE PRÉSENT MANUEL AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL

Avant de procéder à l'installation, examinez avec soin la façon dont le système fonctionnera s'il est relié à tout autre appareil mécanique, notamment une fournaise à air pulsé ou un appareil de traitement d'air dont la pression statique est plus élevée.

Les produits sont conçus et fabriqués pour fournir une performance fiable, mais ils ne sont pas garantis à 100% sans défaut. Même les produis ont des pannes occasionnelles et cette possibilité devrait être reconnue par l'utilisateur. Si ces produits sont utilisés dans un système de ventilation qui maintien des fonctions vitales où une défaillance pourrait entraîner des pertes ou des blessures, l'utilisateur doit fournir une ventilation de secours adéquate, une ventilation supplémentaire naturelle, un système d'alarme de défaillance ou d'accepter les risques de pertes ou de blessures.

Votre système de filtration HEPA de Fantech doit être installé conformément aux exigences de la municipalité, de la province ou de l'État où vous habitez ou, à défaut de telles exigences, conformément à l'édition actuelle du Code national du bâtiment du Canada ou aux « méthodes d'ingénierie appropriées » de l'ASHRAE.

Table des matières

INTRODUCTION 4

DIMENSIONS 4

SPÉCIFICATIONS 4

OPÉRATION 4

INSTALLATION 5

CM 3000 – Modèle non istotherme

Option A 5

Option B 5

Option C 5

Option D 6

CM 3000 I – Modèle isotherme

Option A 7

Option B 7

Option C 8

Option D 8

Toute la maison – Raccordement d'un système de ventilation (VRC/VRE) à un système de filtration HEPA. 9

ENTRETIEN 10

CHANGEMENT DES FILTRES 10

CALENDRIER D'ENTRETIEN 11

LISTE DES COMPOSANTES 24

Introduction

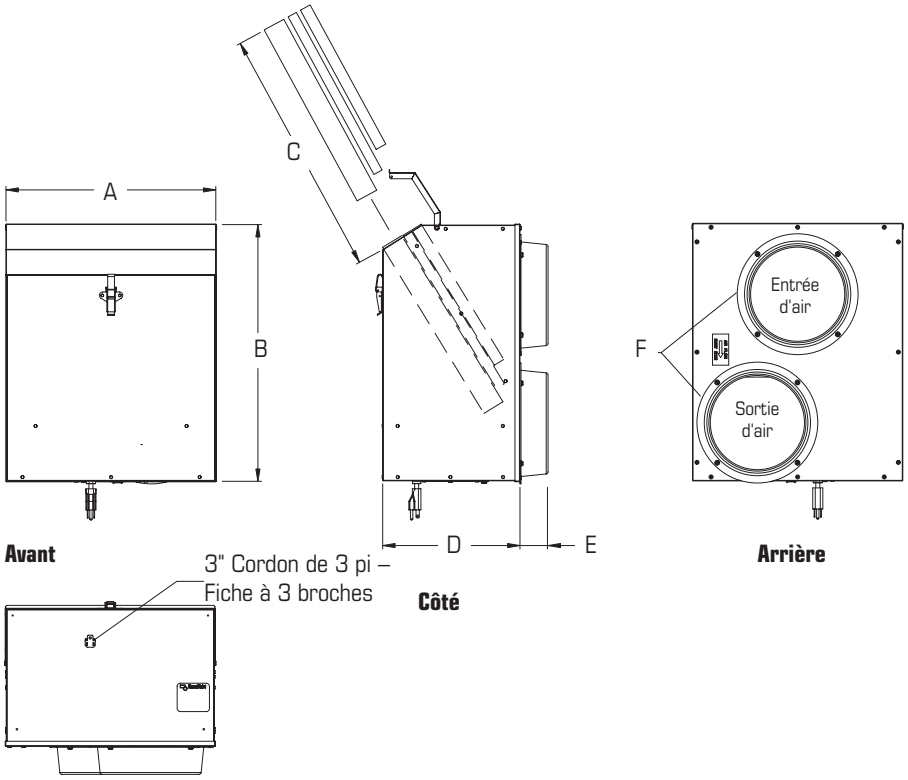
Système de filtration d'air HEPA

Vous êtes l'heureux propriétaire d'un système d'épuration et de traitement de l'air très efficace mis au point selon la technologie de filtration HEPA (filtre à particules à haute efficacité). Il s'agit du type d'appareil d'épuration de l'air le plus recommandé par les inhalothérapeutes.
Afin d'optimiser les performances de votre système de filtration HEPA, celui-ci doit être installé par un entrepreneur professionnel bien au fait du niveau de qualité de l'air ambiant de votre maison et connaissant bien le fonctionnement du matériel de chauffage, de ventilation ou de climatisation que vous possédez.

Le choix entre deux appareils

Le système de filtration HEPA de Fantech est offert en deux modèles différents selon le type d'installation choisi. Le modèle CM 3000 convient généralement aux régions où il est possible d'installer l'appareil dans une pièce conditionnée tel un sous-sol, un placard ou un vide sanitaire chauffé (voir les exemples des pages 5 et 6). Le modèle CM 3000 I (version isotherme) est d'ordinaire utilisé dans les états méridionaux des États-Unis où il est commun d'installer le matériel CVA (chauffage, ventilation et climatisation) dans un endroit non conditionné, comme un garage ou un grenier (voir les exemples des pages 7 et 8).

Dimensions



Modèle	A		B		C*		D		E		F Diamètre du conduit		Tension	Amp	Débit d'air
	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	V	Amps	pcm
CM 3000	16 4/5	418	20	508	16 1/2	420	10 11/16	272	2 3/10	55	8	203	115/V1/60	1	240
CM 3000 I	18 3/5	434	22 3/10	524	16 1/2	420	13	288	2 3/10	55	8	203	115/V1/60	1	240

* Jeu requis pour l'entretien courant

Spécifications

Modèle CM 3000 (non isotherme)

Une enveloppe isolante peut être achetée séparément et installée sur place au besoin.

Nécessaire (compris):
– deux conduits flexibles non isolés de 8 po (homologués UL)
– quatre collets pour orifice circulaire de 8 po
– les chaînes de fixation et la quincaillerie
– un manuel d'installation.

Modèle CM 3000 I (isotherme)

Nécessaire compris:
– deux collets pour orifice circulaire de 8 po (fixés)
– les chaînes de fixation et la quincaillerie
– un manuel d'installation.

Operation

Votre système de filtration HEPA de Fantech est un système de filtration à trois étages. L'air de la maison est aspiré (voir les différents exemples d'installation dans le présent manuel) à l'aide d'un ventilateur EBM puissant et efficace. L'air passe dans les filtres pour y être épuré et est ensuite rediffusé dans la maison exempt de la plupart des particules nocives.

Un calendrier d'entretien semestriel doit être suivi pour assurer un rendement optimal de l'appareil HEPA.

Installation

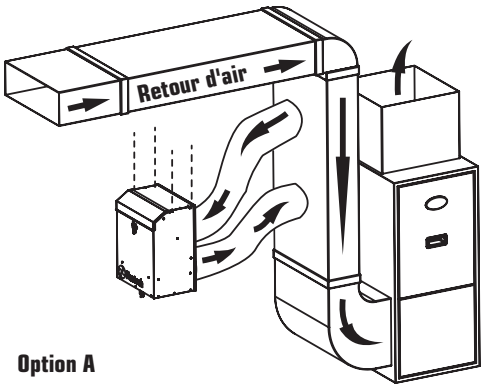
CM 3000 – Modèle non isotherme

Option A et B

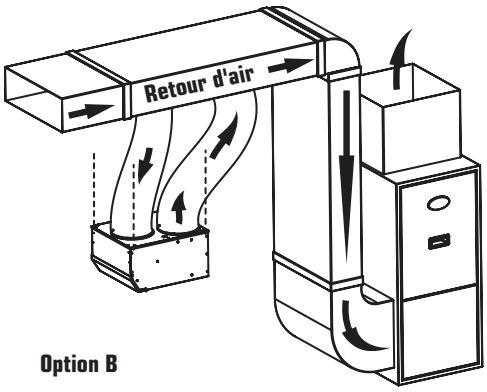
* Les schémas ne sont que des exemples. L'installation réelle peut être différente.

Il est recommandé de raccorder l'appareil HEPA au côté retour d'air de la fournaise. Le côté air fourni est d'ordinaire à éviter en raison de la pression statique qui y est plus élevée.

Le ventilateur de la fournaise doit fonctionner continuellement ou lorsque l'appareil HEPA est sous tension et en marche. (Options A et B)



Option A

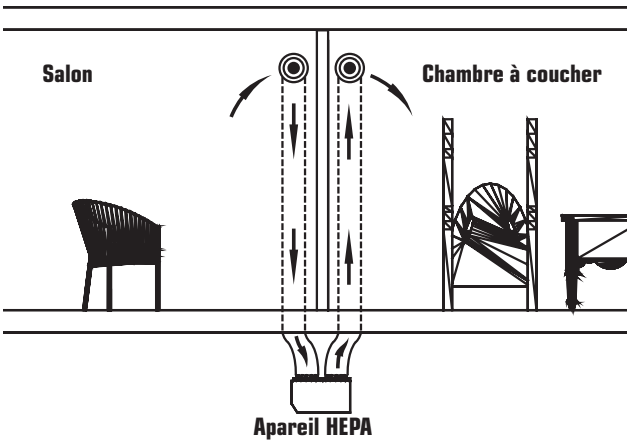


Option B

Option C

* Les schémas ne sont que des exemples. L'installation réelle peut être différente.

Le réseau de conduits peut être dissimulé dans les murs ou les placards. Si le plancher est le seul endroit possible, il faut alors prendre des précautions particulières pour éviter le bruit et les refoulements d'air.

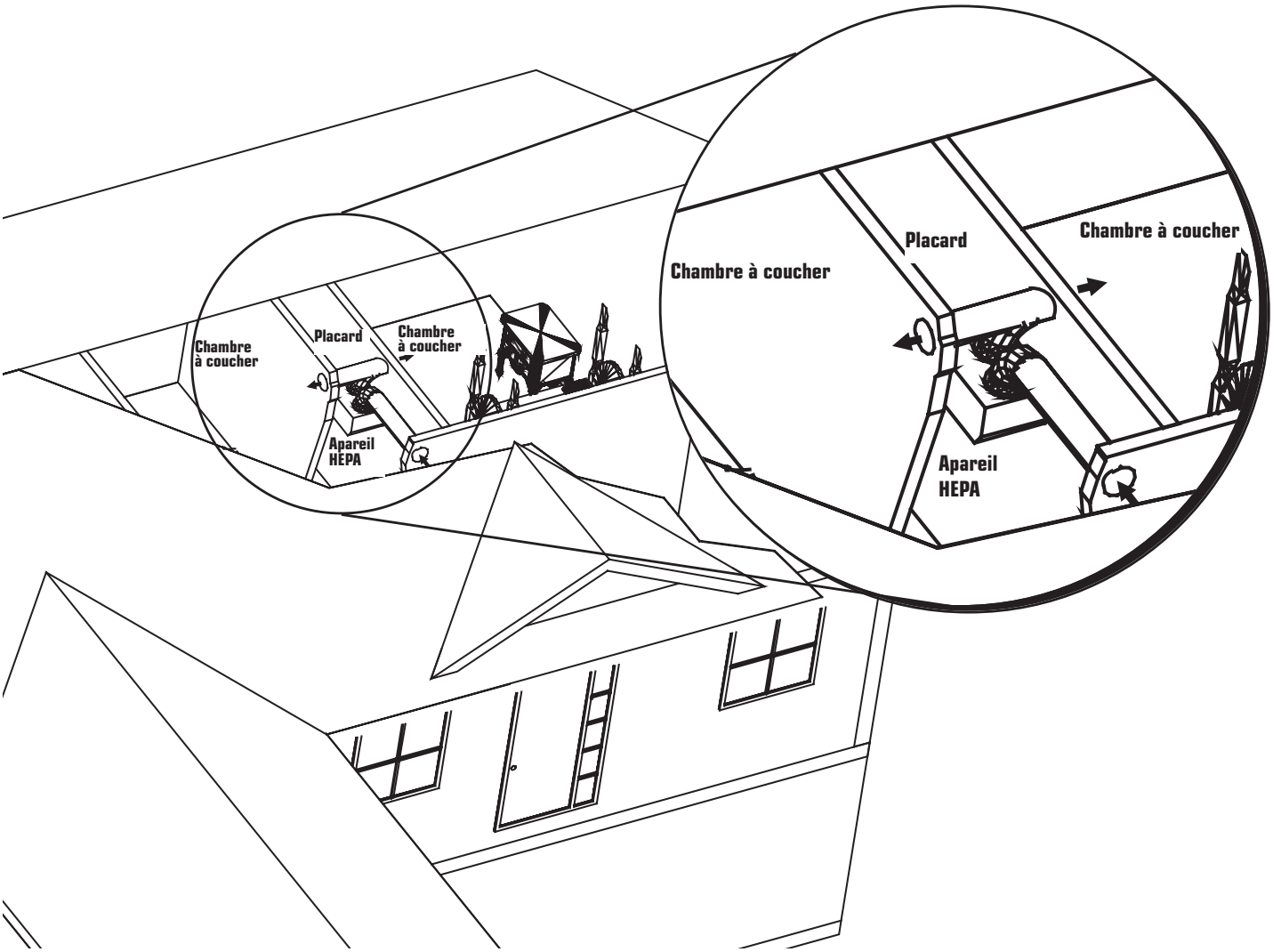


Installation (Suite)

Option D

* Les schémas ne sont que des exemples. L'installation réelle peut être différente.

L'appareil peut être installé dans un placard. L'air aspiré d'un couloir ou d'une pièce d'habitation est épuré par l'appareil HEPA et rediffusé dans une chambre à coucher ou une autre pièce.



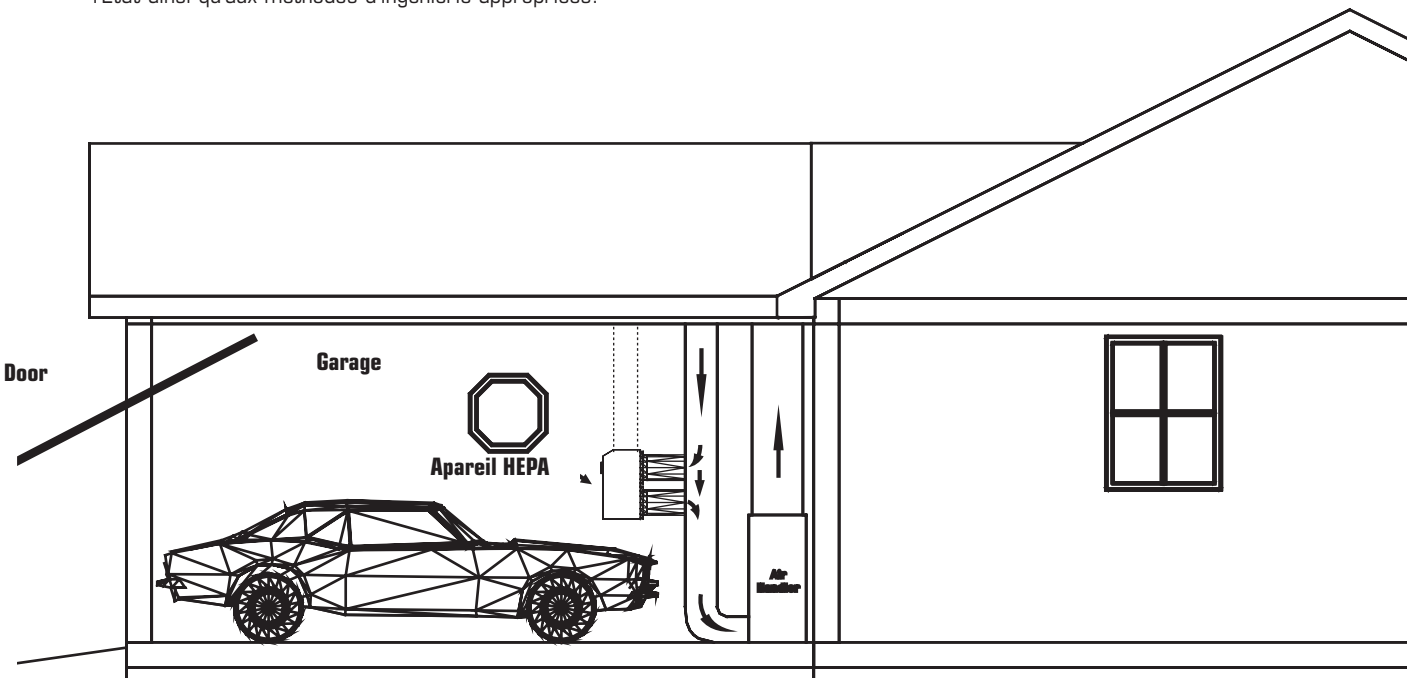
Installation (Suite)

CM 3000 I – Modèle isotherme

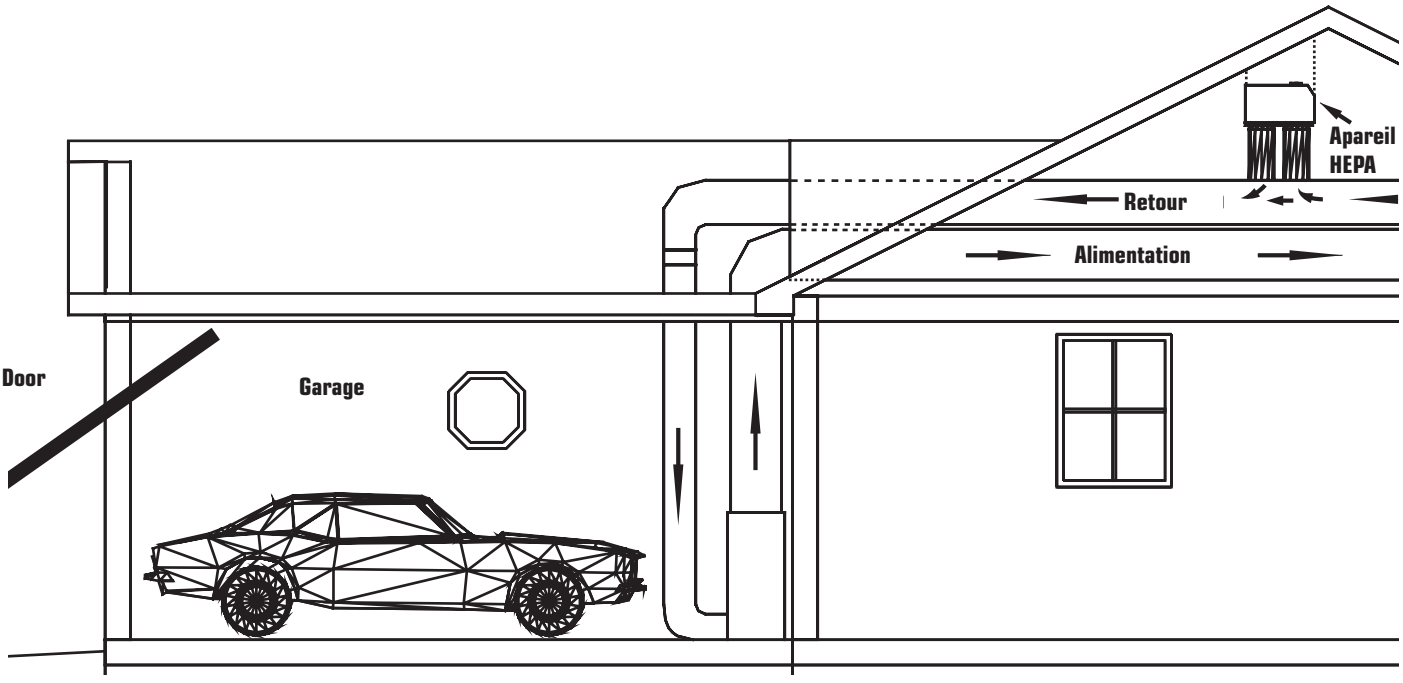
* Les schémas ne sont que des exemples. L'installation réelle peut être différente.

Pour les options A et B, l'appareil de traitement d'air doit fonctionner continuellement ou lorsque l'appareil HEPA est sous tension et en marche.

Il faut veiller scrupuleusement à ce que toutes les ouvertures de l'appareil et ses raccords de conduit soit scellés pour empêcher que les gaz d'échappement des véhicules ne pénètrent dans l'appareil.Toujours se conformer aux codes du bâtiment locaux et de la province ou de l'État ainsi qu'aux méthodes d'ingénierie appropriées.



Option A – Installation dans un garage



Option B – Installation dans un grenier – raccordement au retour d'air d'un appareil de traitement d'air

Installation (Suite)

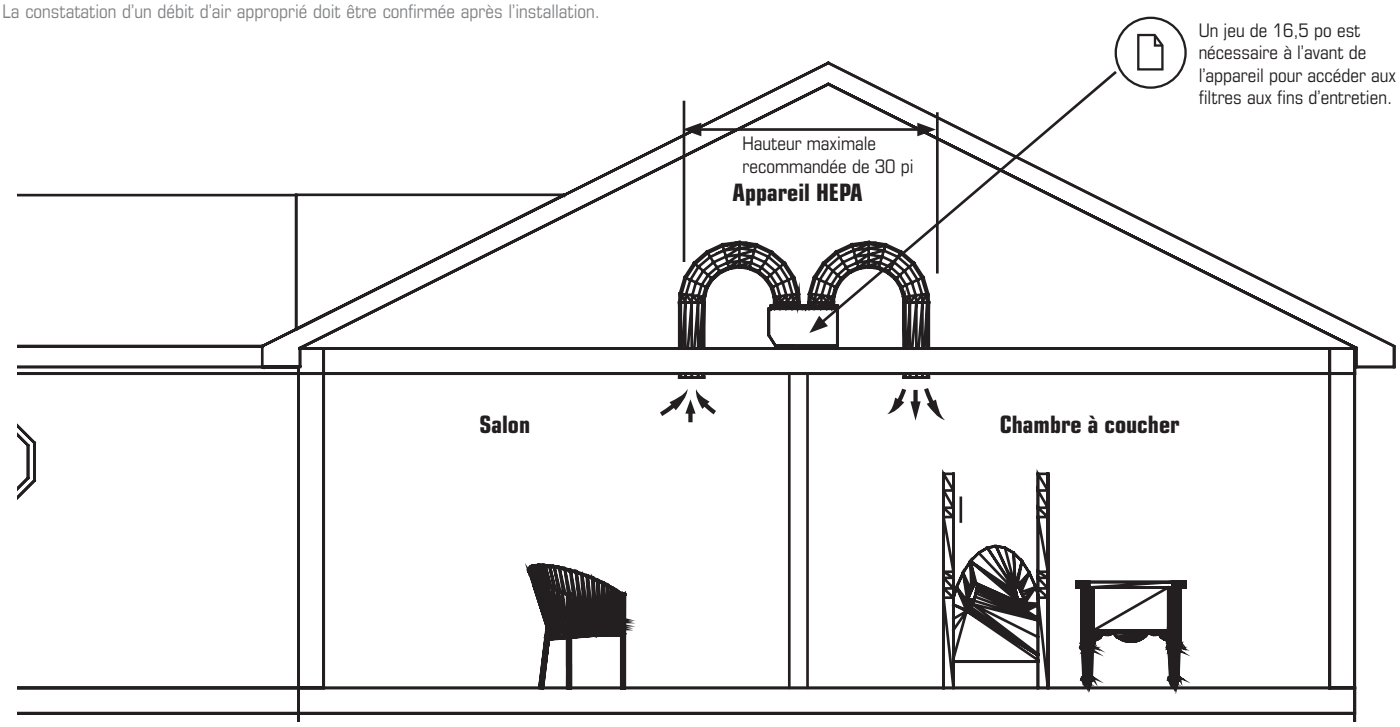
CM 3000 I – Modèle isotherme (suite)

* Les schémas ne sont que des exemples. L'installation réelle peut être différente.

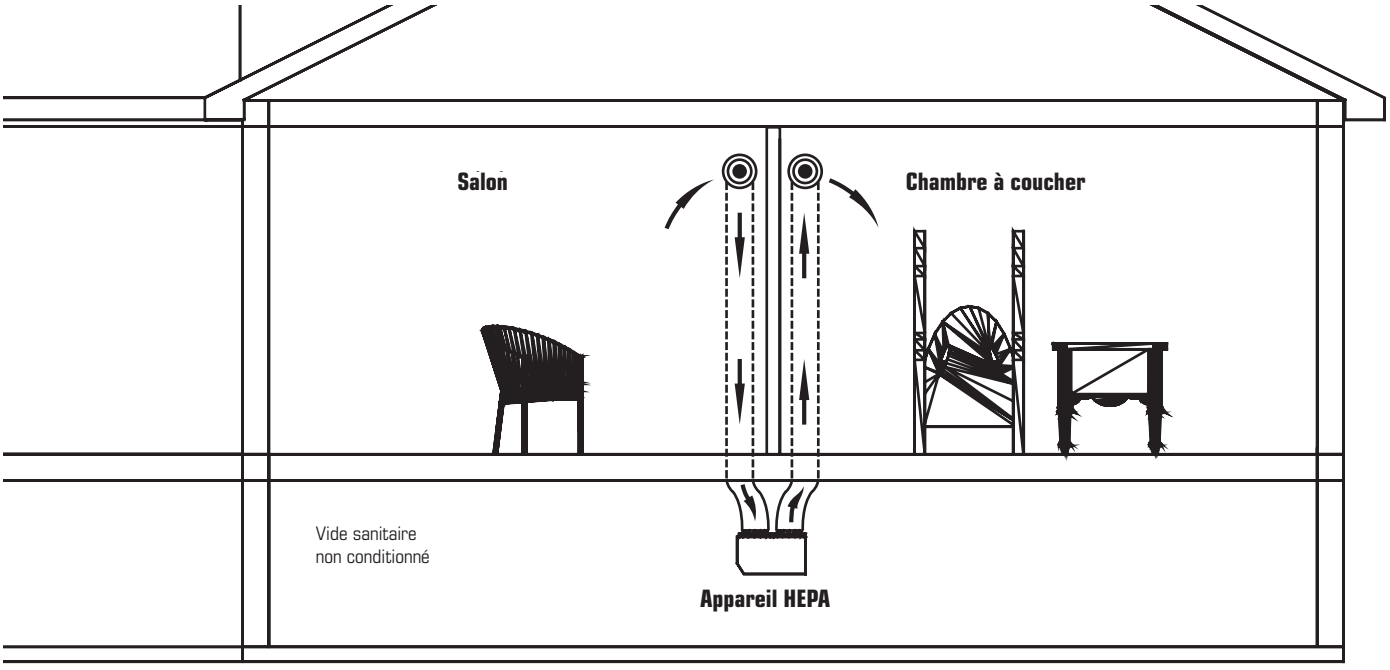
Lorsque l'appareil est installé dans un endroit non conditionné, comme dans le cas des options C et D, le réseau de conduits (non compris) doit être isolé et installé conformément aux codes du bâtiment locaux et provinciaux ou de l'État.

L'appareil doit toujours être installé dans un endroit offrant le meilleur accès possible aux fins d'entretien. Les conduits flexibles peuvent retreindre le débit d'air et doivent être utilisés par courts segments. Éviter les angles excessifs, de même que l'utilisation de conduits étroits et pincés.

* La constatation d'un débit d'air approprié doit être confirmée après l'installation.


Un jeu de 16,5 po est nécessaire à l'avant de l'appareil pour accéder aux filtres aux fins d'entretien.
Hauteur maximale recommandée de 30 pi
Appareil HEPA
Salon
Chambre à coucher

Option C –Installation avec réseau de conduits indépendant



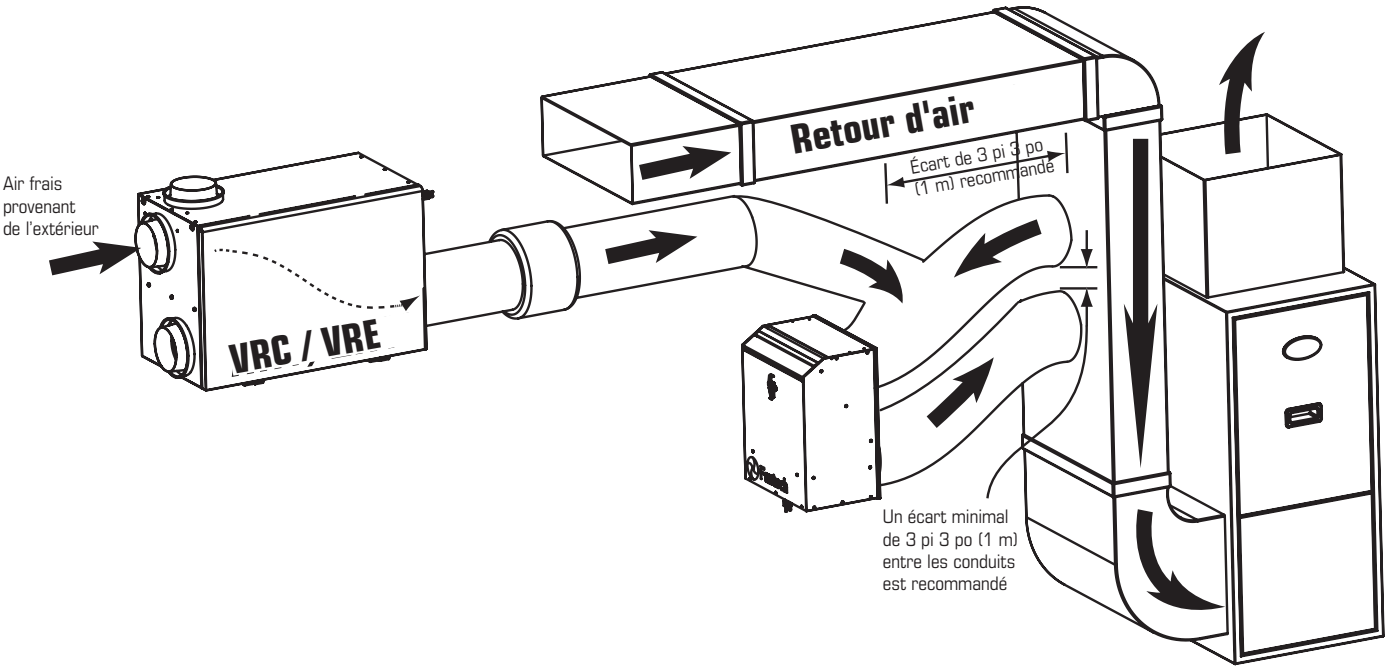
Option D – Installation avec réseau de conduits indépendant dans un vide sanitaire

Installation (Suite)

Toute la maison – Raccordement d'un système de ventilation (VRC/VRE) à un système de filtration HEPA.

* Les schémas ne sont que des exemples. L'installation réelle peut être différente.

L'installation réelle peut être très différente de celle qui est illustrée selon l'emplacement des appareils. Une fois l'installation terminée, le bon fonctionnement de tous les appareils doit être confirmé par un entrepreneur qualifié.



Le système de ventilation (VRC/VRE) doit être installé et équilibré conformément au manuel d'installation correspondant.

Le ventilateur de la fournaise doit être en marche lorsque le système de ventilation (VRC/VRE) ou le système de filtration HEPA fonctionne.

Il est recommandé d'utiliser un registre motorisé pour prévenir le refoulement de l'air de certains appareils de traitement de l'air lorsque ceux-ci sont à la position d'arrêt ou d'attente. Le registre est installé entre le VRC/VRE et l'appareil HEPA.

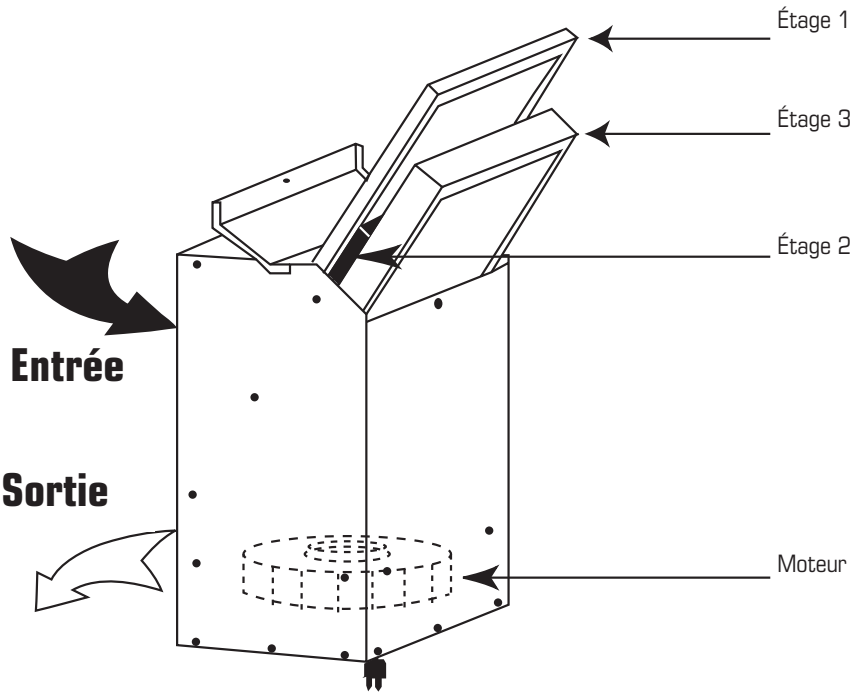
L'installation d'un tel registre est inutile dans le cas des modèles Flex100H, VHR100R, 70R, 150R, 1405R, 2005R, SHR1505R, 2005R et 3005R, lesquels sont dotés d'un registre antirefoulement automatique intégré qui se met en marche lorsque l'appareil est en position d'attente.

La compatibilité et le bon fonctionnement de tous les appareils doivent être vérifiés après l'installation.

Entretien

La durée utile des matériaux filtrants du système de filtration HEPA est liée directement au volume d'air circulant dans le système et à la quantité d'aérocontaminants. Dans une maison type, les filtres des étages 1 et 2 doivent être remplacés tous les trois à six mois ou au besoin. Le filtre HEPA de l'étage 3 a une durée de vie de deux à cinq ans conditionnelle à la quantité d'aérocontaminants et à l'entretien du préfiltre de l'étage 1.

Changement des filtres



Étage 1 - Préfiltre : L'air passe dans le préfiltre et les plus grosses particules y sont filtrées. (numéro d'item 40195, aussi disponible en paquet de 24 numéro d'item 40196)

Stage 2 - Filtre à charbon : L'air passe dans le filtre à charbon et certains gaz et certaines odeurs y sont neutralisés. (numéro d'item 40195, aussi disponible en paquet de 24 numéro d'item 40196)

Stage 3 - Filtre HEPA : L'air passe dans le matériau filtrant HEPA homologué et les très petites particules y sont filtrées. Le filtre retient 99,97 % de toutes les particules de 0,3 micron et plus. Les particules plus petites que 0,3 micron sont également supprimées avec moins d'efficacité. (numéro d'item 40193, aussi disponible en paquet de 12 numéro d'item 40194)

Si le débit d'air de votre appareil est sensiblement réduit, vous pouvez examiner le filtre HEPA en l'enlevant et en regardant si la surface intérieure ou extérieure du papier filtre est foncée. Si le papier filtre est foncé, la cartouche filtrante doit être remplacée.

Pour le remplacement des matériaux filtrants, pour des renseignements sur les garanties ou pour toute question ou préoccupation concernant les performances de votre système de filtration HEPA, veuillez communiquer avec le dépositaire Fantech de votre région ou appeler le service à la clientèle HEPA au 1 800 747-1762.

Numéro de le composante de remplacement du moteur (40323) .

Garantie

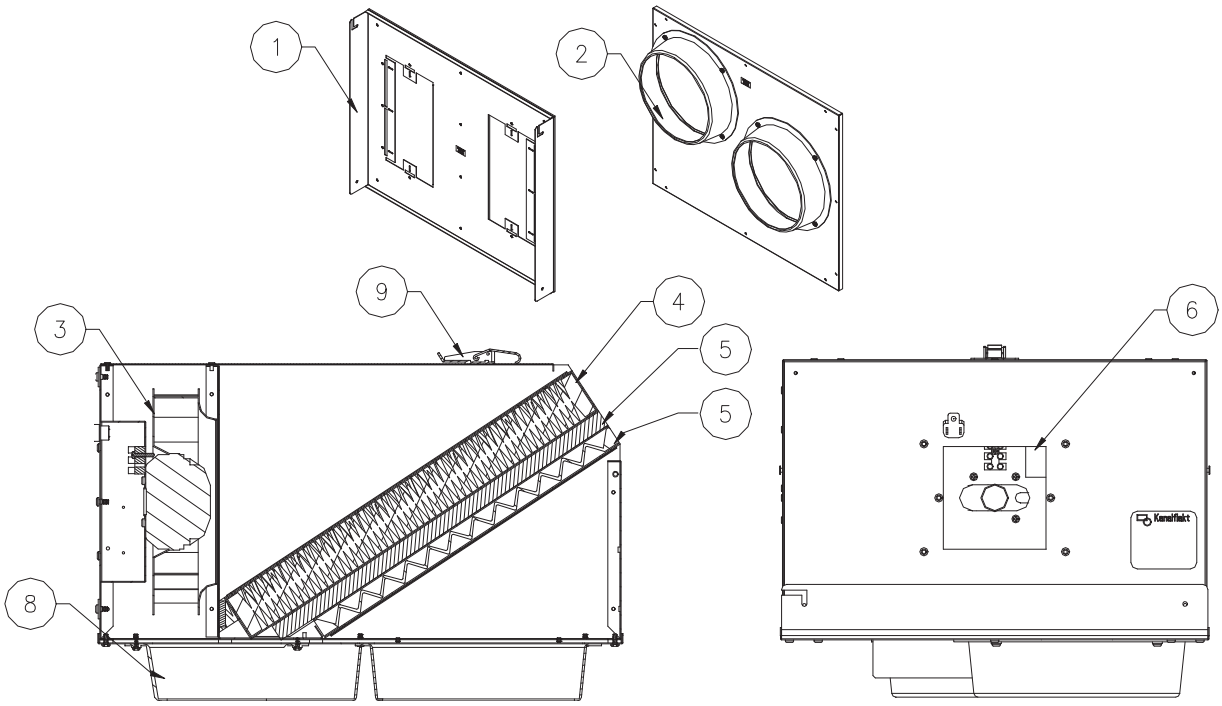
- Les moteurs sans entretien sont graissés à vie et garantis pendant 7 ans. Ils sont en outre équilibrés en usine pour prévenir les vibrations et favoriser un fonctionnement silencieux.
- Tous les autres composants bénéficient d'une garantie limitée de 5 ans (filtres non compris).
- La garantie limitée est liée à une utilisation normale. Elle ne couvre pas les défauts, défauts de fonctionnement ou défaillances causés par une mauvaise installation, un mauvais traitement, une mauvaise manipulation, un usage incorrect, un cas fortuit ou toute autre circonstance indépendante de la volonté du fabricant.
- Les pièces, y compris les pièces de rechange posées ultérieurement, sont garanties pendant 5 ans à partir de la date d'achat de l'appareil. Le moteur est garanti pendant 7 ans à partir de la date d'achat. S'il n'existe aucune preuve d'achat, la date associée au numéro de série devient la date de début de la période de garantie. Une pièce de rechange posée après l'expiration de la garantie de la pièce d'origine est garantie pendant 1 an.
- La présente garantie est la seule et unique en vigueur; toutes les autres garanties, expresses ou implicites, sont invalides.
- La garantie du fabricant ne couvre que les pièces; elle ne couvre ni le coût de la main-d'oeuvre ni les frais occasionnés par l'expédition des pièces aux fins d'entretien ou de réparation.

Maintenance

Calendrier

Date	Entretien effectué	Technicien

Parts list • Liste des composantes



* Hepa Filter Box of 12Pcs.....40194
•• Pre-Carbon Filter Box of 24Pcs.....40196

BOM #	Description	CM3000I (40220)	CM3000 (40219)
1	Duct Plate Adapter	NA	401462
2	Collar Plate Adapter	401597	NA
3	Motor Assembly	40323	40323
4	Hepa Filter*	40193	40193
5	Pre-Carbon Filter**	40195	40195
6	Capacitor, 10uF	410040	410040
8	Collar, 8"	410533	NA
9	Latch	410312	410312
	Insulation Kit	411398	NA

Notes

Notes

Notes

Fantech reserves the right to make technical changes.
For updated documentation please refer to www.fantech.net

Fantech se réserve le droit de faire des changements techniques. Pour de la documentation à jour, s'il vous plaît se référer au www.fantech.net

Fantech®

fantech